2

MÉMOIRE

SUR LA DÉGLUTITION

DE

L'AIR ATMOSPHÉRIQUE.

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/b22283808

MÉMOIRE

SUR LA DÉGLUTITION

DE

L'AIR ATMOSPHÉRIQUE,

Par M. Magendie.

Lu à l'Institut, le 26 octobre 1813.

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND

Dans un mémoire sur le vomissement, que j'ai eu l'honneur de présenter à la classe, j'ai annoncé que non-seulement l'estomac ne se contracte pas dans l'instant où l'on vomit, mais qu'au contraire, cet organe se dilate et se remplit d'air à mesure que les efforts pour vomir se répètent.

Ce phénomène, qui s'est passé sous les yeux de MM. les Commissaires nommés pour examiner mes expériences, qui depuis a été constaté par la plupart des personnes qui s'occupent d'expériences physiologiques, dont par conséquent la réalité ne peut être mise en doute; ce phénomène, dis-je, méritait une attention particulière; en effet, l'estomac contient fréquemment des gaz, et quelquefois en quantité considérable. Dans certaines maladies on voit ce viscère être presque instantanément distendu par de l'air, et la promptitude avec laquelle s'opère la distension est encore un sujet d'étonnement pour le médecin observateur. Il était curieux et utile de rechercher les rapports qui pouvaient exister entre ces diverses circonstances et la dilatation de l'estomac qui arrive pendant le vomissement.

Ce sont les résultats des expériences et des observations que j'ai faites sur ce sujet, que je vais avoir l'honneur de soumettre au jugement éclairé de la classe.

Par quel mécanisme l'air est-il introduit dans l'estomac d'un animal qui fait des efforts pour vomir?

Tel était le point qu'il convenait d'éclaircir en premier lieu.

J'avais d'abord présumé que le phënomène était sous l'influence des mouvemens de la respiration, mais je fus détourné de cette idée dès mes premières expériences, qui me firent voir distinctement que, dans le cas dont il est question, l'air pénètre jusqu'au ventricule par l'effet d'une véritable déglutition, et qu'ainsi l'estomac se remplit d'air comme il se remplit d'alimens ou de boissons.

Une fois qu'il me fut démontré, par le nombre suffisant d'expériences, que les animaux avalent de l'air quand ils vomissent, je soupçonnai qu'ils pourraient bien aussi en avaler dans d'autres cas, et j'entrevis dès-lors la possibilité d'éclairer certains phénomènes que les physiologistes observent depuis long-temps sans pouvoir s'en rendre raison, ni les rattacher à aucune fonction animale.

Par exemple : un chien qui éprouve des nausées exerce fréquemment des mouvemens de déglutition ; nous-mêmes, quand nous ressentons de légères envies de vomir, il n'est pas rare que nous exercions de semblables mouvemens. Lorsqu'on injecte avec lenteur et précaution dans les veines d'un animal une dissolution aqueuse de muriate de soude, d'émétique, de sulfate de cuivre, ou même une dissolution alcoolique d'iode, comme je m'en suis assuré récemment, l'animal fait, à des distances rapprochées, des mouvemens de déglutition ; il n'était pas impossible que, dans ces diverses circonstances, l'homme et les animaux avalassent de l'air. On pouvait aisément s'en assurer pour ces derniers, soit en mettant à découvert l'œsophage au col, soit en examinant l'orifice cardiaque de ce conduit chez un animal où l'on exciterait en même temps les mouvemens de déglutition dont je viens de parler.

C'est ce que je fis sur plusieurs chiens : j'observai, sans pouvoir conserver aucun doute à cet égard, que, dans tous les cas indiqués, ces animaux avalent de l'air ; chaque mouvement de déglutition en pousse dans l'œsophage une quantité plus ou moins considérable ; dans ce conduit l'air se forme en bulles, en se mêlant à la mucosité abondante qui s'y trouve ; et c'est en affectant cette disposition qu'il pénètre dans l'estomac.

On sent qu'il n'est pas aussi facile de savoir si le même phénomène se passe chez l'homme ; tout ce que je puis dire,

pour l'avoir vu sur un assez grand nombre de personnes auxquelles j'avais conseillé de faire usage de vomitifs, et pour l'avoir éprouvé moi-même après avoir pris de l'émétique, c'est que, pendant les nausées, il arrive assez souvent qu'on exerce des mouvemens de déglutition, on avale évidemment de la salive ; il se pourrait que ce liquide poussât devant lui ou incarcérât une certaine quantité d'air : si l'on réfléchit, en outre, que les efforts de vomissement sont assez souvent précédés ou suivis d'éructations fortes et prolongées, on aura tout lieu de croire que les mouvemens de déglutition antécédens ont porté une certaine quantité d'air dans l'estomac ou l'œsophage.

Ces observations ne sont pas sans doute de nature à établir la certitude ; mais elles peuvent au moins donner à cet égard un certain degré de probabilité. Il serait bon, je crois, que les médecins voulussent bien diriger leur attention vers cet objet ; on pourrait rencontrer des cas où le phénomène se montrerait d'une manière moins obscure.

Toujours est-il certain que lorsqu'on injecte une dissolution saline ou métallique dans les veines, les mouvemens de déglutition qu'exercent les animaux, ont pour but de dilater leur estomac par de l'air. Peut-être éprouvent-ils des nausées et sont-ils disposés à vomir ? On pourrait le penser, car il est rare que ce genre d'injection n'excite point le vomissement.

Au reste, ce n'est pas seulement quand les animaux éprouvent des nausées, ou quand on pousse quelque substance liquide dans leurs veines qu'ils avalent de l'air ; mais ils en avalent encore, et en quantité très-considérable, quand ils font des efforts musculaires énergiques.

C'est une observation que j'ai faite fréquemment sur des chiens, des chats, des lapins ; c'est aussi par l'effet de la déglutition et non par celui de la respiration, comme l'a avancé *Buffon*, que les pigeons font pénétrer l'air dans leur jabot. Il est aisé de s'en convaincre, en examinant la variété de ces animaux nommés grosse-gorge, parce qu'ils ont habituellement une très-grande quantité d'air dans leur jabot. J'en donnerai des preuves ultérieures dans un mémoire sur la respiration des oiseaux, dont je m'occupe en ce moment.

Ainsi, la déglutition de l'air atmosphérique, que je n'avais observée d'abord que pendant le vomissement, se trouve

être un phénomène assez fréquent qui se manifeste dans plusieurs circonstances très-différentes les unes des autres, et particulièrement durant les nausées et les efforts musculaires.

Il est des personnes qui peuvent avaler volontairement de l'air et remplir aisément leur estomac. On sait que M. *Gosse*, de Genève, a cette faculté, et qu'il s'en est heureusement servi pour les progrès de la physiologie.

Les personnes qui peuvent exercer de pareils mouvemens sont beaucoup moins raves qu'on ne l'imagine ; sur une centaine d'étudians en médecine, j'en ai trouvé huit ou dix qui étaient dans ce cas, et depuis que j'ai fait cette remarque, j'ai rencontré plusieurs personnes dans le monde qui avaient la même faculté.

J'ai pensé qu'il serait d'autant plus intéressant d'étudier avec soin cette déglutition de l'air, que cette recherche n'a encore, au moins à ma connaissance, été entreprise par personne.

Voici les observations que j'ai faites à cet égard :

Les individus qui avalent de l'air n'y parviennent pas tous de la même manière ; pour les uns, c'est un acte très-facile et les autres ne le peuvent que difficilement, et avec des efforts plus ou moins considérables.

Je connais particulièrement plusieurs personnes qui avalent l'air avec la plus grande facilité. Je rapporterais ici les remarques qu'elles m'ont permis de faire sur elles, si je ne préférais citer l'histoire d'un conscrit qui, pour se soustraire à la loi, mettait en jeu avec succès le pouvoir qu'il avait d'avaler de l'air.

Ce jeune homme, âgé d'environ vingt ans, d'une faible constitution, entra à l'Hôtel-Dieu pendant l'année 1811 ; il fut placé dans les salles de M. le docteur *Petit*.

Lorsqu'on le visita pour la première fois, la respiration était courte et difficile, le pouls petit, la face rouge et tuméfiée, l'abdomen était tendu, météorisé et résonnait fortement lorsqu'on frappait dessus ; les parois abdominales parurent plus chaudes que le reste du corps ; mais ce qui excita sur-tout l'attention fut un hoquet dont les accès rapprochés laissaient à peine au malade la possibilité de parler. Tantôt ce hoquet était accompagné d'efforts semblables à ceux du vomissement, tantôt il était suivi d'éructations bruyantes, et tantôt enfin il se produisait en même temps

une convulsion générale, dans laquelle les muscles abdominaux et le diaphragme se contractaient avec une telle énergie, que les intestins semblaient à chaque instant prêts à s'échapper par les anneaux inguinaux. Ce hoquet paraissait jeter le malade dans une anxiété extrême. Ne pouvant obtenir aucun renseignement satisfaisant, et le diagnostic de la maladie paraissant fort obscur, un second examen fut jugé nécessaire. Le lendemain M. le docteur *Gerardin*, qui suivait la clinique de M. *Petit*, arriva de grand matin à l'Hôpital, bien avant l'heure ordinaire de la visite. Il approche du lit du malade, le trouve dormant d'un profond sommeil et parfaitement calme. Son abdomen était dans l'état naturel. Tout-à-coup le jeune homme se réveille, paraît surpris et inquiet qu'on l'ait examiné durant son sommeil, et presqu'aussitôt son ventre gonfle et le hoquet se montre accompagné des mêmes accidens qu'on avait remarqués la veille. M. *Gerardin*, avec douceur et intérêt, engage le malade à lui donner quelques renseignemens sur sa maladie; mais à mesure que les questions se renouvellent, les accidens augmentent d'intensité. Alors le médecin fait porter ses demandes sur le pays, les parens, les occupations habituelles du jeune homme. Au même instant le hoquet cesse, la figure du malade prend une expression nouvelle; il répond avec suite, il dit qu'il est berger, qu'il a éprouvé un chagrin violent en quittant ses parens, que son départ a causé une affliction extrême dans sa famille, etc.; son récit dura plusieurs minutes, et pendant ce temps point de hoquet ni aucune gêne de la parole; mais comme s'il voyait qu'il s'est oublié un moment, le malade reprend l'expression de figure qu'il avait d'abord; le hoquet reparaît avec tous les accidens déja décrits.

Dès ce moment on soupçonna que la maladie était simulée, et on en fut promptement convaincu; ayant surpris une autre fois le malade dans un moment où son abdomen n'était pas tuméfié. On l'engagea à gonfler son ventre, parce que, lui dit-on, il serait plus facile de l'explorer. Aussitôt on vit le jeune homme exercer plusieurs mouvemens de déglutition, et à mesure qu'ils se succédaient, on voyait le ventre se distendre, au point qu'en quelques minutes cette cavité fut tuméfiée et offrait tous les caractères de la tympanite. Immédiatement après cette distension de l'abdomen se montrèrent le hoquet, les secousses convulsives, etc. On

dit ensuite au malade qu'étant satisfait des perquisitions faites, il était libre de ramener son ventre à son état ordinaire, et ce qui ne parut pas peu curieux aux assistans, au bout de quelques instans employés à l'excrétion du gaz par les voies supérieures et inférieures, le ventre reprit en effet la disposition qu'il a chez un homme en santé. Les mêmes observations furent plusieurs fois répétées, et il devint positif pour tout le monde que la maladie du conscrit était feinte, et que tous les accidens qu'il éprouvait habituellement, dépendaient de la faculté qu'il avait de distendre son estomac et ses intestins, en avalant de l'air à volonté et très-facilement ; ce qui prouve qu'on ne se trompait pas, c'est qu'ayant menacé le jeune homme de le traiter comme malade s'il persistait à se prétendre tel, c'est-à-dire de le mettre à la diète, il fut guéri sur-le-champ et demanda à sortir de l'hôpital.

Il est présumable que les divers accidens qui furent observés chez ce jeune homme dépendaient de ce qu'il poussait la distension de l'estomac par l'air jusqu'à un degré extrême ; car chez beaucoup d'autres individus que j'ai pu observer, la déglutition de l'air et la distension de l'estomac par ce fluide n'ont jamais rien présenté de semblable. Je m'arrêterais d'autant plus volontiers à cette idée, que si sur un chien ou un chat on distend outre mesure l'estomac par de l'air ou de l'eau, ces animaux ne tardent pas à exécuter des efforts de vomissement au moyen desquels ils débarrassent leur estomac. Par la même raison les hommes qui distendent trop fortement leur estomac par des alimens ou des boissons, sont bientôt obligés de les rejeter en vomissant.

Toutes les personnes qui peuvent avaler de l'air sont loin de le faire avec autant de facilité que l'individu dont je viens de parler ; il en est au contraire pour lesquels ce genre de déglutition est évidemment un acte fatigant et difficile ; pour y parvenir, il faut d'abord qu'elles fassent une expiration complète, après quoi remplissant leur bouche d'air de manière que les joues soient un peu distendues, elles exécutent la déglutition en rapprochant d'abord le menton de la poitrine, et en l'éloignant ensuite brusquement de cette partie. Je comparerais volontiers cette déglutition à celles des personnes qui ont une inflammation un peu intense de la gorge. M. *Gosse* paraît être du nombre des per-

sonnes dont je parle ; car au rapport de M. *Senebier*, pour avaler l'air, « il arrête *sa respiration*, ferme la bouche, » comprime l'air contre son palais avec sa langue ; ensuite, » comme s'il avalait un autre corps, il le force à descendre » par l'action du muscle du pharynx. »

Quoi qu'il en soit, en exerçant la déglutition de la manière que j'ai indiquée, j'ai vu plusieurs personnes distendre considérablement leur estomac ; mais en général chez elles cette distension est fatigante, ou même douloureuse, et il ne leur est pas toujours possible de se débarrasser à volonté de l'air qu'elles ont avalé.

Tel est le cas de M. *P.*, docteur en médecine, il avale l'air comme je viens de le dire ; mais il le fait rarement, car une petite quantité de ce fluide lui cause des douleurs violentes suivies de nausées ; ce n'est qu'en avalant de nouvelles portions d'air qu'il parvient à le chasser totalement par le mécanisme de l'éructation.

Relativement aux personnes auxquelles il est impossible d'avaler de l'air (et c'est le plus grand nombre), je dirai pour l'avoir observé sur moi-même et sur une vingtaine d'étudians en médecine, qu'avec un peu d'exercice on y parvient sans trop de difficulté : pour ma part, au bout de deux ou trois jours de tentative, j'y ai réussi ; mais j'ai été bientôt obligé d'y renoncer, à cause de la douleur vive que me causait la distension de l'estomac par l'air, et l'impossibilité où j'étais de le faire sortir de ce viscère. Il est très-probable que, si on trouvait en médecine une application utile de la distension de l'estomac par l'air, ce ne serait pas une chose fort longue que de faire contracter au malade l'habitude d'en avaler.

A cette occasion je dirais qu'un de mes confrères, M. *Lebreton* fils, dont la digestion est habituellement difficile, flatueuse et suivie d'aigreur, n'a d'autre moyen de se soulager que d'avaler à plusieurs reprises cinq ou six gorgées d'air, qu'il rejète ensuite par l'éructation.

Puisqu'il est facile à l'homme en santé d'introduire de l'air dans son estomac, pourquoi ne penserait-on pas que dans certaines maladies on avale involontairement de l'air ? et ne serait-ce pas par l'effet de la déglutition de ce fluide que, dans certaines tympanites hystériques, l'estomac se météorise en quelques instans ? Telle est la conjecture qui me firent faire les observations précédentes et que le hasard me fournit bientôt l'occasion de transformer en certitude.

Sur la fin de 1813, je fus demandé au milieu de la nuit pour voir une dame qui, disait-on, avait de fortes convulsions. Lorsque j'arrivai, je trouvai cette dame commençant à revenir à elle-même, ayant cependant le visage très-pâle, le regard incertain, quelques spasmes dans les membres, etc.

Mais le phénomène qui me frappa le plus, fut une éructation brusque et répétée; j'examinai la région épigastrique, je la trouvai tendue et balonnée, la percussion m'apprit que l'estomac était rempli d'air: à mesure que l'éructation se reproduisait, la tension de l'estomac diminuait; enfin au bout d'un quart d'heure elle était presque complètement disparue. Je m'informai auprès de la malade du moment où la distension de l'estomac avait commencé; elle me dit que c'était quelques instans avant que les mouvemens convulsifs se fussent manifestés. Les assistans ajoutèrent que cette distension n'était devenue extrême que durant les convulsions: je prescrivis les anti-spasmodiques sous différentes formes et je restai près de la malade; bien décidé à étudier avec soin la dilatation de l'estomac si elle se reproduisait.

Une heure s'écoula sans qu'il se présentât rien de remarquable; mais alors la malade me dit qu'elle allait avoir une nouvelle attaque. Elle se plaignit de sécheresse dans la bouche et le pharynx, d'un sentiment de strangulation qui la portait involontairement à exécuter des mouvemens de déglutition.

Ces mouvemens étaient assez fréquens, ils paraissaient très-difficiles et même douloureux; dans ce moment je touchai la région épigastrique et la malade me dit d'elle-même qu'elle sentait son estomac se gonfler. Divers accidens spasmodiques se manifestèrent, la malade ne répondit plus aux questions que je lui faisais, mais je vis distinctement les mouvemens de la déglutition continuer, et l'estomac se gonfler à mesure qu'ils se répétaient. Cet accès dura environ vingt minutes, après quoi les accidens diminuèrent d'intensité, une éructation convulsive très-brusque eut lieu et l'estomac se vuida comme je l'avais déja observé.

La malade eut une demi-heure environ de relâche, puis elle eut un troisième accès, moins fort à la vérité que le précédent, mais où je pus aisément répéter mes observations relativement à la dilatation de l'estomac.

Il en fut de même d'un quatrième et dernier. Je notai

avec soin cette observation et je la communiquai à M. le professeur *Hallé*, qui m'apprit qu'il avait fait de son côté une observation très-analogue. Il avait en effet vu une tympanite histérique précédée de mouvemens de déglutition *involontaires*, *convulsifs* et *sonores*, où par conséquent il était impossible de méconnaître la grande part que la déglutition de l'air avait dans la distension de l'estomac. Dans ce cas comme dans celui que j'ai rapporté, les mouvemens de déglutition étaient irrégulièrement entrecoupés par des éructations convulsives. M. le docteur *Edwarts*, qui a eu plusieurs fois l'occasion d'observer cette maladie, a toujours réussi à faire cesser promptement l'accès, en faisant coucher la malade sur le ventre, l'estomac appuyé sur un oreiller; ce mode de traitement se trouve parfaitement d'accord avec ce que nous avons exposé sur la nature de la maladie.

J'ai observé avec soin plusieurs femmes nerveuses, dans l'instant où elles étaient affectées d'accidens hystériques ou convulsifs, et presque constamment j'ai vu le sentiment de sécheresse de la gorge et du pharynx accompagné de mouvemens de déglutition involontaire, et il m'a paru que chacun de ces mouvemens portait de l'air dans l'œsophage. On sait d'ailleurs qu'après un accès de convulsions, il est rare que les femmes n'éprouvent point des éructations fréquentes. Je crois aussi avoir remarqué que dans les fièvres putrides, quand la bouche commence à devenir sèche, que la salive est épaisse et filante, les malades avalent une assez grande quantité d'air chaque fois qu'ils exercent la déglutition.

Je pense donc qu'il est nécessaire de mettre la déglutition involontaire de l'air atmosphérique, au nombre des phénomènes morbides qui réclament l'attention du médecin.

Quant au mécanisme par lequel l'homme et les animaux avalent de l'air, il doit être tout-à-fait analogue à celui de la déglutition ordinaire; seulement il faut que les parties qui s'appliquent l'une à l'autre dans cet acte compliqué, éprouvent une juxta-position tellement exacte, que l'air ne puisse se glisser entr'elles; ainsi il est nécessaire que la base de la langue s'applique exactement à la voûte palatine et au voile du palais, que les côtés de cette base s'appliquent de même aux amygdales et aux piliers, que le pharynx s'ajuste parfaitement au bord libre du voile, que les côtés

de la glotte se touchent dans toute leur longueur ; si l'une de ces conditions manque ou n'est remplie qu'imparfaitement, l'air, au lieu d'entrer dans l'œsophage, pourra pénétrer dans les fosses nasales, refluer dans la bouche ou s'introduire dans le larynx.

On n'aurait pu se rendre raison de la déglutition de l'air avant la description des mouvemens des cartilages arythénoïdes que j'ai donnée dans mon mémoire sur l'épiglotte. Comment, avec l'idée qu'on se faisait des usages de cette partie, aurait-on pu concevoir que l'air ne s'introduisît pas dans le larynx au moment où il est comprimé par les organes de la déglutition, tandis que rien n'est plus aisé à saisir quand on sait que les bords de la glotte s'appliquent exactement l'un contre l'autre dans le moment où la substance usulée passe du pharynx dans l'œsophage.

Il conviendrait maintenant de décrire les changemens physiques et chimiques que l'air éprouve dans l'estomac et de déterminer son mode d'action sur ce viscère.

Ce sera l'objet d'un mémoire particulier, que j'aurai l'honneur de soumettre à la classe ; je me borne à tirer de celui-ci les conclusions qui suivent.

1.° Les animaux avalent de l'air quand ils éprouvent des nausées, quand ils vomissent, quand ils contractent violemment leurs muscles, en un mot, chaque fois qu'ils exercent accidentellement des mouvemens de déglutition.

2.° C'est par la déglutition et non par l'inspiration que les pigeons remplissent d'air leur jabot.

3.° Il n'est pas rare de rencontrer des personnes qui avalent volontairement de l'air ; mais pour les unes c'est un acte facile, pour les autres c'est un acte pénible et fatigant.

4.° Dans plusieurs maladies, et particulièrement dans les affections nerveuses, il arrive quelquefois que les malades avalent involontairement de l'air.

Nota. Ce Mémoire a reçu l'approbation de l'Institut.

Imprimerie de MIGNERET, imprimeur du Journal de Médecine, rue du Dragon, F. S. G., N.° 20.